

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11161584 A**

(43) Date of publication of application: 18 . 06 . 99

(51) Int. Cl.

G06F 13/00
G06F 13/00
G06F 3/14
G06F 17/30
H04L 12/54
H04L 12/58

(21) Application number: 09330695

(22) Date of filing: 01 . 12 . 97

(71) Applicant: **NEC CORP**

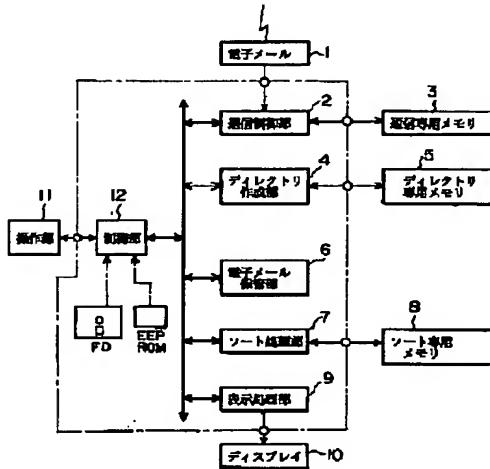
(72) Inventor: MIYATA AKIKO

(54) ELECTRONIC MAIL SYSTEM AND INFORMATION COPYRIGHT: (C)1999,JPO
STORAGE MEDIUM THEREFOR

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability, workability and reliability relating to the registration and perusal of an URL(uniform resource locator) entered to electronic mail and to easily reutilize URL information.

SOLUTION: This system is provided with constitution from a communication control part 2 to a control part 12, and in the case that the URL is entered to the received electronic mail 1 in an internet, an internet and an extract, the URL is automatically registered and displayed in an URL frame. A directory is prepared for the respective directory hierarchies of the URL and hierarchically displayed or non-hierarchically displayed on a screen and the folder classification of the registered URL is performed by an automatic or manual operation. At the time of selecting one of the URL displayed in the URL frame, a home page is displayed at a browser. Further, all of the electronic mail 1 to which the selected URL is entered are made to a list and displayed on the screen, and at the time of selecting one of them, the contents of the selected electronic mail 1 are displayed on the screen.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-161584

(43)公開日 平成11年(1999)6月18日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 13/00
3 5 4
3 5 1
3/14
17/30
H 0 4 L 12/54

識別記号
3 5 4
3 5 1
3 2 0

F I
G 0 6 F 13/00
3 5 4 D
3 5 1 G
3/14
15/40
15/403

3 2 0 Z
3 7 0 Z
3 8 0 E

審査請求 有 請求項の数12 OL (全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-330695

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(22)出願日 平成9年(1997)12月1日

(72)発明者 宮田 章子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

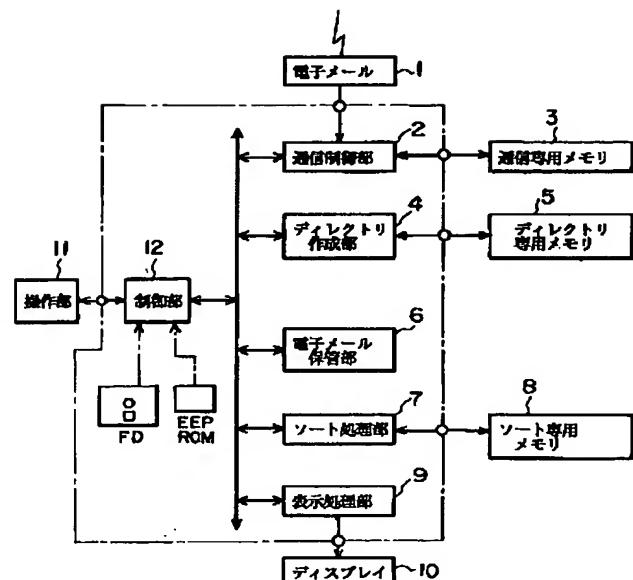
(74)代理人 弁理士 渡辺 喜平

(54)【発明の名称】電子メールシステム及びその情報記憶媒体

(57)【要約】

【課題】電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性が向上し、かつ、URL情報を容易に再利用する。

【解決手段】通信制御部2から制御部12までの構成を有し、インターネット、インターネット及びエキストラネットにおいて、受信した電子メール1にURLが記載されている場合、このURLを自動的に登録し、かつ、URLをURLフレームに表示する。URLのディレクトリ階層ごとにディレクトリを作成して階層的に表示し、又は、非階層的に画面表示し、登録したURLのフルダ分類を自動的又は手動操作で行う。URLフレームに表示されたURLの一つを選択した際にブラウザにホームページを表示する。更に、選択されたURLが記載された電子メール1の全てを一覧表にして画面表示し、この一つを選択した際に、選択された電子メール1の内容を画面表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを通じて電子メールを送受信する電子メールシステムにおいて、電子メールを受信した際に、電子メールの本文中に記載されたホームページのアドレスを検索し、ホームページのアドレスが記載されている場合、このホームページのアドレスを自動的に登録し、かつ、ホームページのアドレスを、このホームページアドレスの画面表示領域に表示するホームページアドレス処理手段を備えることを特徴とする電子メールシステム。

【請求項2】 前記ホームページのアドレスがURL (Uniform Resource Locator) であることを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項3】 前記ホームページアドレスの画面表示領域がURLフレームであることを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項4】 前記ホームページアドレスのURLフレームを画面表示する際に、ホームページアドレスのディレクトリ階層ごとにディレクトリを作成して階層的に表示し、又は、非階層的に画面表示することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項5】 前記登録したホームページアドレスのURLのフォルダ分類を、予めフォルダを作成し、かつ、自動的又は手動操作の指示で行うことを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項6】 前記ホームページアドレスの画面表示領域のURLフレームに表示されたホームページアドレスのURLの一つを選択した際に、ブラウザにホームページを表示することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項7】 前記ホームページアドレスの画面表示領域のURLフレームに表示されたホームページアドレスのURLの一つを選択した際に、この選択されたホームページアドレスのURLが記載された電子メールの全てを一覧表に生成して画面表示することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項8】 前記ホームページアドレスの画面表示領域のURLフレームに表示されたホームページアドレスのURLの一つを選択した際に、選択されたホームページアドレスのURLが記載された電子メールの全てを一覧表に生成して画面表示し、この少なくとも一つを選択した際に、選択された電子メールの内容を画面表示することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項9】 前記ホームページアドレス処理手段として、

電子メールの送受信を制御する通信制御部と、
ディレクトリの作成処理を行うディレクトリ作成部と、
電子メールを保管する電子メール保管部と、
前記電子メール保管部での少なくともURLの階層の整理のソートを実行するソート処理部と、

メールインデックス画面及びWEBインデックス画面を表示する処理を実行するための表示処理部と、
前記表示処理部が処理した画像データを画面表示するディスプレイと、
受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録するための操作を行う操作部と、
受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録し、かつ、URLフレームに階層構造として表示し、更に、登録されたホームページのURLの一つを選択し、この選択したURLが記載された全ての電子メールを内容を画面表示するとともに、登録したURLからブラウザを起動してホームページを画面表示するそれぞれの制御を行う制御部と、
を備えることを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項10】 前記通信制御部が通信回線を通じて電子メールの送受信を行う通信制御プログラムを格納した通信専用メモリと、
ディレクトリ作成部がディレクトリの作成処理を行う際の少なくとも処理プログラム及びワーキング記憶処理を行うためのディレクトリ専用メモリと、
ソート処理部が処理を行う際の少なくとも処理プログラム及びワーキング記憶処理を行うためのソート専用メモリと、
を更に備えることを特徴とする電子メールシステム。

【請求項11】 前記ネットワークが、
インターネット、イントラネット及びエキストラネットであることを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

30 【請求項12】 受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録し、
URLフレームに階層構造として表示し、
登録されたホームページのURLの一つを選択し、
この選択したURLが記載された全ての電子メールの内容を画面表示し、
登録したURLによってブラウザを起動してホームページを画面表示するそれぞれの制御を実行するための制御プログラムを記憶したことを特徴とする情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット、イントラネット及びエキストラネットなどを利用した電子メールシステムに関し、特に、電子メールの制御プログラム（ソフトウェア）を実行して受信した電子メールに、ホームページのURL (Uniform Resource Locator) が記載されている際に、このURLの一つを選択して、そのURLが記載されている電子メールの一覧表及び本文を画面表示する電子メールシステム及びその情報記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インターネット、イントラネット及びエキストラネットなどを利用した電子メールシステムでは、受信した電子メールに、ホームページのURLが記載されている場合があり、このURLの一覧表を作成して格納している。この場合、電子メールを受信するたびに、電子メールの内容を表示し、この表示に記載されたURLの部分をコピー及びペースト(割り付け)してURLの一覧表を作成している。この作成はキーボードやマウスを操作して行う。このようにして受信した電子メール中で記載されたURLを手動操作によって整理して保管している。

【0003】また、電子メールを受信するたびに電子メールを画面表示し、この表示画面に記載されたURLを、ブラウザを起動してブックマークに登録する作業を手動操作、すなわちキーボードやマウスを操作して行う。また、このURLをブラウザのブックマークに登録し、電子メールとは無関係のデータとして保管している。この場合、ブラウザのブックマークに登録されたURLから、そのURLが記載された電子メールの内容は参照できない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、上記従来例の電子メールシステムでは、受信した電子メール中に記載されたURLを整理して保管する際に、そのキーボードやマウスを操作して行う手動操作の作業が面倒であり、保管作業の時間が多大になる。また、URLをブラウザのブックマークに登録し、電子メールとは無関係のデータとして保管しているため、ブラウザのブックマークに登録されたURLから、そのURLが記載された電子メールの内容は参照できない。

【0005】したがって、電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性が悪く、かつ、電子メールに記載されたURLの登録作業が手作業であるため、URL登録の作業性及び信頼性が悪いとともに、URL情報の再利用が容易にできないという欠点があった。

【0006】本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性が向上するとともに、URL情報の再利用が容易になる電子メールシステム及びその情報記憶媒体の提供を目的とする。

【0007】この詳細な目的として、受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録できるとともに、URLフレームに階層構造として表示し、かつ、登録されたホームページのURLの一つを選択し、この選択したURLが記載された全ての電子メールを内容を画面表示されるとともに、登録したURLからブラウザを起動してホームページを画面表示できる電子メールシステム及びその情報記憶媒体の提供を目的と

する。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するためには、請求項1記載の発明は、ネットワークを通じて電子メールを送受信する電子メールシステムにおいて、電子メールを受信した際に、電子メールの本文中に記載されたホームページのアドレスを検索し、ホームページのアドレスが記載されている場合、このホームページのアドレスを自動的に登録し、かつ、ホームページのアドレスを、このホームページアドレスの画面表示領域に表示するホームページアドレス処理手段を備える構成としてある。

【0009】請求項2記載の電子メールシステムは、前記ホームページのアドレスを、URLとする構成としてある。

【0010】請求項3記載の電子メールシステムは、前記ホームページアドレスの画面表示領域をURLフレームとする構成としてある。

【0011】請求項4記載の電子メールシステムは、前記ホームページアドレスのURLフレームを画面表示する際に、ホームページアドレスのディレクトリ階層ごとにディレクトリを作成して階層的に表示し、又は、非階層的に画面表示する構成としてある。

【0012】請求項5記載の電子メールシステムは、前記登録したホームページアドレスのURLのフォルダ分類を、予めフォルダを作成し、かつ、自動的又は手動操作の指示で行う構成としてある。

【0013】請求項6記載の電子メールシステムは、前記ホームページアドレスの画面表示領域のURLフレームに表示されたホームページアドレスのURLの一つを選択した際に、ブラウザにホームページを表示する構成としてある。

【0014】請求項7記載の電子メールシステムは、前記ホームページアドレスの画面表示領域のURLフレームに表示されたホームページアドレスのURLの一つを選択した際に、この選択されたホームページアドレスのURLが記載された電子メールの全てを一覧表に生成して画面表示する構成としてある。

【0015】請求項8記載の電子メールシステムは、前記ホームページアドレスの画面表示領域のURLフレームに表示されたホームページアドレスのURLの一つを選択した際に、選択されたホームページアドレスのURLが記載された電子メールの全てを一覧表に生成して画面表示し、この少なくとも一つを選択した際に、選択された電子メールの内容を画面表示する構成としてある。

【0016】請求項9記載の電子メールシステムは、前記ホームページアドレス処理手段として、電子メールの送受信を制御する通信制御部と、ディレクトリの作成処理を行なうディレクトリ作成部と、電子メールを保管する電子メール保管部と、電子メール保管部での少なくとも

URLの階層の整理のソートを実行するソート処理部と、メールインデックス画面及びWEBインデックス画面を表示する処理を実行するための表示処理部と、表示処理部が処理した画像データを画面表示するディスプレイと、受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録するための操作を行う操作部と、受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録し、かつ、URLフレームに階層構造として表示し、更に、登録されたホームページのURLの一つを選択し、この選択したURLが記載された全ての電子メールを内容を画面表示するとともに、登録したURLからブラウザを起動してホームページを画面表示するそれぞれの制御を行う制御部とを備える構成としてある。

【0017】請求項10記載の電子メールシステムは、前記通信制御部が通信回線を通じて電子メールの送受信を行う通信制御プログラムを格納した通信専用メモリと、ディレクトリ作成部がディレクトリの作成処理を行う際の少なくとも処理プログラム及びワーキング記憶処理を行うためのディレクトリ専用メモリと、ソート処理部が処理を行う際の少なくとも処理プログラム及びワーキング記憶処理を行うためのソート専用メモリとを更に備える構成としてある。

【0018】請求項11記載の電子メールシステムは、前記ネットワークを、インターネット、イントラネット及びエキストラネットとしている。

【0019】請求項12記載の情報記憶媒体は、受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録し、URLフレームに階層構造として表示し、登録されたホームページのURLの一つを選択し、この選択したURLが記載された全ての電子メールの内容を画面表示し、登録したURLによってブラウザを起動してホームページを画面表示するそれぞれの制御を実行するための制御プログラムを記憶している。

【0020】このような構成の請求項1乃至3、9乃至11記載の電子メールシステムは、インターネット、イントラネット及びエキストラネットにおいて、電子メールを受信した際に、電子メールの本文中に記載されたホームページアドレス(URL)を検索し、この検索でURLが記載されている場合、このURLを自動的に登録する。また、URLを、このURLの画面表示領域(URLフレーム)に表示している。この結果、電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性が向上し、更に、作業性及び信頼性が向上するとともに、URL情報の再利用が容易になる。

【0021】請求項4、5記載の電子メールシステムは、ホームページアドレス(URL)のディレクトリ階層ごとにディレクトリを作成して階層的に表示し、又は、非階層的に画面表示し、登録したURLのフォルダ分類を自動的又は手動操作で行う。この結果、URL情

報の再利用が容易になり、かつ、URLの登録及び閲覧に関する操作性の自由度が向上する。

【0022】請求項6乃至8記載の電子メールシステムは、URLフレームに表示されたURLの一つを選択した際にブラウザにホームページを表示し、更に、選択したURLが記載された電子メールの全てを一覧表にして画面表示している。また、この一つを選択した際に、選択された電子メールの内容を画面表示する。この結果、URL情報の再利用が容易になり、その自由度が向上する。

【0023】請求項12記載の情報記憶媒体は、電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性を向上させ、かつ、URL情報を容易に再利用するための制御をフロッピーディスク(FD)や交換可能なEEPROMを用いてパッケージソフトウェア化している。この結果、電子メールシステムとして、汎用の小型コンピュータシステム(パーソナルコンピュータ)を用いる際に、上記の制御が容易にかつ汎用的に適用できるようになる。

【0024】

【発明の実施の形態】次に、本発明の電子メールシステムの実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の電子メールシステム及びその情報記憶媒体の実施形態における構成を示すブロック図である。この例は、汎用の小型コンピュータ(パーソナルコンピュータ)などを用いており、次の機能ブロック構成を有している。

【0025】図1のシステムは、ISDNなどの通信回線を通じて電子メール1の送受信を制御する通信制御部2と、この通信制御部2がISDNなどの通信回線を通じて電子メール1の送受信を行うための通信制御プログラムを格納した通信専用メモリ3とを有している。更に、ディレクトリの作成処理を行うディレクトリ作成部4と、このディレクトリ作成部4がディレクトリの作成処理を行う際の処理プログラムやワーキング記憶処理などをを行うためのディレクトリ専用メモリ5とを有している。

【0026】また、このシステムは、電子メール1を連続して保管する電子メール保管部6と、例えば、電子メール保管部6のハードディスクなどにおけるファイルや電子メールの一覧表示フレームのソート、特に、URL(ホームページアドレス)の階層の整理のソートを実行するソート処理部7と、このソート処理部7が処理を行う際の処理プログラムやワーキング記憶処理などをを行うためのソート専用メモリ8とを有している。

【0027】更に、このシステムは、各種の処理状態、特に、メールインデックス画面及びWEBインデックス画面を表示する処理を実行する表示処理部9と、この表示処理部9が処理した画像データを画面表示するCRT(ブラウン管)やLCD(液晶ディスプレイ)を用いた

ディスプレイ10と、電子メールの送受信や、特に、受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録するための操作を行うキーボードやマウスを有する操作部11とを有している。

【0028】また、このシステムは、電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性を向上させ、かつ、URL情報を容易に再利用するための制御を行う制御部12を有している。

【0029】次に、この実施形態の動作について説明する。図1において、通信制御部2が、制御部12の制御及び通信専用メモリ3と連動してISDNなどの通信回線を通じて電子メール1の送受信を制御する。受信した電子メールに対してディレクトリ作成部4が制御部12の制御及びディレクトリ専用メモリ5と連動してディレクトリの作成処理を行う。更に、制御部12の制御によって電子メール保管部6で受信した電子メールを保管する。また、ソート処理部7が制御部12の制御及びソート専用メモリ8と連動して、例えば、電子メール保管部6のハードディスクなどにおけるファイルや電子メールの一覧表示フレームのソートを実行し、特に、URLの階層の整理のソートを実行する。

【0030】更に、表示処理部9が制御部12の制御によって各種の処理状態、特に、メールインデックス画面及びWEBインデックス画面を画面表示する処理を実行し、この表示処理部9が処理した画像データをディスプレイ10で画面表示する。この場合、操作部11のキーボードやマウスによって、電子メールの送受信や、特に、受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録するなどの操作が行われる。

【0031】また、制御部12が電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性を向上させ、かつ、URL情報を容易に再利用するための制御を行う。このために制御部12は次の制御を実行する。

【0032】(a) 受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録する制御を行う。

(b) URLフレームに階層構造として表示する制御を行う。

(c) 登録されたホームページのURLの一つを選択し、この選択したURLが記載された全ての電子メールを内容を画面表示する制御を行う。

(d) 登録したURLからブラウザを起動してホームページを画面表示する制御を行う。

【0033】以下、ディスプレイ10で画面表示されるメールインデックス画面及びWEBインデックス画面を用いて上記の電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性を向上させ、かつ、URL情報を容易に再利用するための制御(上記の(a)から(d)の記載内容)について説明する。

【0034】図2はこの処理に対応する動作の処理手順

を示すフローチャートであり、図3はメールインデックス画面を説明するための図である。また、図4はWEBインデックス画面を説明するための図であり、図5はURLディレクトリ階層作成の処理状態を示す図である。

【0035】図3に示すメールインデックス画面は、メニューフレームA1、フォルダフレームA2、電子メール一覧表フレームA3及び電子メール内容フレームA4とからなる。メニューフレームA1は、メニュー(SEARCH, CUT, COPY, PASTE, DELETE)、メール送信、メール返信、メール転送、メール受信、バイナリ(G3方式のファクシミリ伝送手順)メール復元、バイナリメール送信)の選択対象部がディスプレイ10に画面表示され、このいずれかが図1の操作部11の操作(カーソル移動及びクリック操作)を通じて選択される。フォルダフレームA2は、メニューフレームA1、通知、質問、ソフトダウンロード、会議などがディスプレイ10に画面表示され、そのいずれかの選択が操作部11の操作を通じて行われる。

【0036】また、電子メール一覧表フレームA3は、日付ごとのフォルダフレームA2の質問に対する内容

(5 1997. 0. 12 ○○マニアル質問)が示されている。更に、及び電子メール内容フレームA4は、電子メール一覧表フレームA3で指示した電子メールの内容(5 1997. 0. 12 ○○マニアル質問に対する○○です。○○マニアルについての質問があります。以下のアドレスと同じ内容のミラーサイトのアドレスを教えてください。http://www. a. co. jp/a a/a/2 htm1)が画面表示されている。

【0037】図4に示すWEBインデックス画面は、メニューフレームB1、URLフレームB2、電子メール一覧表フレームB3及び電子メール内容フレームB4を有している。メニューフレームB1は、メールインデックス画面と同様のメニュー(SEARCH, CUT, COPY, PASTE, DELETE)とともに、他のメニュー(フォルダを閉じる、フォルダを挿入、フォルダ名変更、URLヘジャンプ URLを挿入、URL変更、URLチェック)が画面表示されている。

【0038】また、URLフレームB2には、URLのディレクトリごとにディレクトリを作成し、URLを階層に整理した内容、すなわち、URLフレームB2のフォルダ「F o l d e r - a」は、その階層下のディレクトリ「www」とともに、更に、この下の「1. htm1」とディレクトリ「a a a」を有し、更に、その下の「2. htm1」からなる。フォルダ「n e c」についても同様である。ただし、「www. n e c. co. jp/a a a/2. htm1」は、URLが一つもないため階層構造を一つにまとめて画面表示している。

【0039】また、電子メール一覧表フレームB3は、電子メールの一覧内容、すなわち、電子メールフォルダ「通知」の1番目に登録されている電子メールと、電子

メールフォルダ「通知」の5番目に登録されている電子メールと、電子メールフォルダ「質問」の5番目に登録されている電子メールと、電子メールフォルダ「質問」の12番目に登録されている電子メールとが画面表示されている。更に、電子メール内容フレームB4には、電子メールフォルダ「通知」の5番目に登録されている電子メールの内容が画面表示されている。

【0040】図2乃至図5において、まず、図3に示すメールインデックス画面を通じて電子メールの受信を行う(図2中のステップS1)。次に、受信した電子メール中にURLが記載されているか否かを検索する(ステップS2)。この検索でURLの記載がない場合(S2:No)、URLの登録処理が終了し、URLが記載されている場合(S2:Yes)、URLフレームB2に同一のURLが存在するか否かを判断する(ステップS3)。

【0041】この判断でURLが存在する場合(S3:Yes)、URLの登録処理が終了し、また、URLが存在しない場合(S3:No)、図4中のURLフレームB2におけるURLのディレクトリごとにディレクトリを作成する(ステップS4)。すなわち、URLを階層に整理してURLフレームB2に登録する(ステップS5, S6)。この後は、URLフレームB2に登録されたURLを選択し(ステップS7)、この選択されたURLを含む電子メールを電子メール一覧表フレームB3に画面表示する(ステップS8)。

【0042】次に、この実施形態の動作の要部を詳細に説明する。図3に示すメールインデックス画面は、メニューフレームA1におけるメール受信を操作して電子メールの受信を行う。フォルダに電子メールを保管すると同時に、この受信した電子メール中にURLが記載されているか否かを判断するための検索を行う。以下、ここでは図4のURLフレームB2ではフォルダ「F01der-a」に「www.a.co.jp/1.html」が登録されているものとして説明する。

【0043】受信した電子メール(電子メールフォルダ「質問」の5番目に登録されている電子メール)の中から「http://www.a.co.jp/aaa/2.html」が検索された場合、URLフレームB2中に同一のURL「www.a.co.jp/aaa/2.html」が格納されていないため、フォルダ「F01der-a」の「www.a.co.jp/」のディレクトリ下に「aaa」2イレクトリ「aaa」を作成する。「aaa」ディレクトリ下に「2.html」をURLフレームB2に画面表示する。

【0044】また、URLフレームB2に画面表示された「2.html」を選択すると、すべての電子メールを検索し、「www.a.co.jp/aaa/2.html」が記載されている電子メール(電子メールフォルダ「通知」の1番目に登録されている電子メール、電

子メールフォルダ「通知」の5番目に登録されている電子メール、電子メールフォルダ「質問」の5番目に登録されている電子メール、電子メールフォルダ「質問」の12番目に登録されている電子メール)の四つの見出しひの一覧表を電子メール一覧表フレームB3に画面表示する。更に、電子メールフォルダ「質問」の5番目に登録されている電子メールを選択すると、電子メール内容フレームB4には電子メールフォルダ「質問」の5番目に登録されている電子メールの内容が表示される。

【0045】URLフレームB2に登録されていた「2.html」、すなわち、「www.a.co.jp/aaa/2.html」を選択すると、ブラウザが起動されて「http://www.a.co.jp/aaa/2.html」のホームページが開かれて画面表示される。

【0046】図4に示すWEBインデックス画面において、URLフレームB2のURLを階層的に整理して登録する際に、フォルダ「nec」にある「www.nec.co.jp」に対するURLの登録が一つであるため、特に階層構造にはせずに、その画面表示を行う。

【0047】なお、この図1に示す構成の電子メールシステムとして、汎用の小型コンピュータシステム(パソコン用コンピュータ)を用いることが多い。したがって、図1に示すようにフロッピーディスク(FD)や交換可能なEEPROMに、制御部12が実行する制御プログラムを格納したパッケージソフトウェア化を行う。この結果、上記の説明の制御部12が電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性を向上させ、かつ、URL情報を容易に再利用するための制御が容易に適用できるようになる。

【0048】すなわち、受信した電子メール中に記載されたホームページのURLを自動的に登録し、また、URLフレームに階層構造として表示し、更に、登録されたホームページのURLの一つを選択し、この選択したURLが記載された全ての電子メールを内容を画面表示する制御を実行する。また、登録したURLからブラウザを起動してホームページを画面表示する制御を実行する。これらの制御プログラムを格納したパッケージソフトウェア化を行って汎用の小型コンピュータシステム(パソコン用コンピュータ)での汎用的な適用を容易にする。

【0049】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項1乃至3、9乃至11記載の電子メールシステムによれば、インターネット、インターネット及びエキストラネットなどにあって、受信した電子メールの本文中にURLが記載されている場合、このURLを自動的登録し、かつ、URLをURLフレームに表示している。

【0050】この結果、電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性が向上し、更に、作業性

及び信頼性が向上するとともに、URL情報の再利用が容易に出来るようになる。

【0051】請求項4、5記載の電子メールシステムによれば、URLのディレクトリ階層ごとにディレクトリを作成して階層的に表示し、又は、非階層的に画面表示し、登録したURLのフォルダ分類を自動的又は手動操作で行う。この結果、URL情報の再利用が容易になり、かつ、URLの登録及び閲覧に関する操作性の自由度が向上するようになる。

【0052】請求項6乃至8記載の電子メールシステムによれば、URLフレームに表示されたURLの一つを選択した際にブラウザにホームページを表示し、更に、選択したURLが記載された電子メールの全てを一覧表にして画面表示している。また、この一つを選択した際に、選択された電子メールの内容を画面表示する。この結果、URL情報の再利用が容易になり、その自由度が向上するようになる。

【0053】請求項12記載の情報記憶媒体によれば、電子メールに記載されたURLの登録及び閲覧に関する操作性、作業性及び信頼性を向上させ、かつ、URL情報を容易に再利用するための制御をフロッピーディスクや交換可能なEEPROMを用いてパッケージソフトウェア化している。

【0054】この結果、電子メールシステムとして、汎用の小型コンピュータシステム（パソコンコンピュータ）を用いる際に、上記の制御が容易かつ汎用的に適用できるようになる。

【図面の簡単な説明】

* 【図1】本発明の電子メールシステム及びその情報記憶媒体の実施形態における構成を示すブロック図である。

【図2】実施形態にあって各種処理に対応する動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図3】実施形態にあってメールインデックス画面を説明するための図である。

【図4】実施形態にあってWEBインデックス画面を説明するための図である。

【図5】実施形態にあってURLディレクトリ階層作成の処理状態を示す図である。

【符号の説明】

1 電子メール

2 通信制御部

3 通信専用メモリ

4 ディレクトリ作成部

5 ディレクトリ専用メモリ

6 電子メール保管部

7 ソート処理部

8 ソート専用メモリ

9 表示処理部

10 ディスプレイ

11 操作部

12 制御部

A1, B1 メニューフレーム

A2 フォルダフレーム

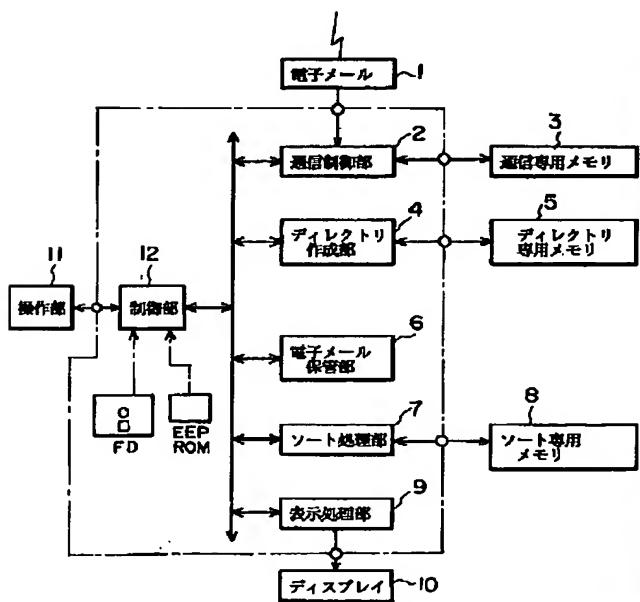
B2 URLフレーム

A3, B3 電子メール一覧表フレーム

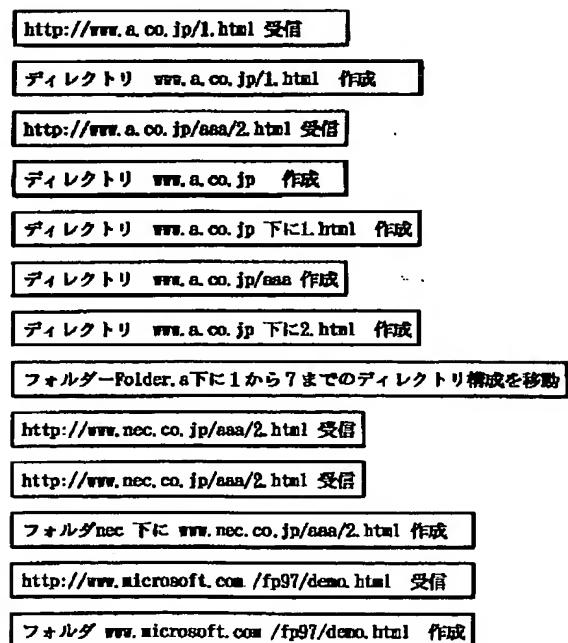
A4, B5 電子メール内容フレーム

*

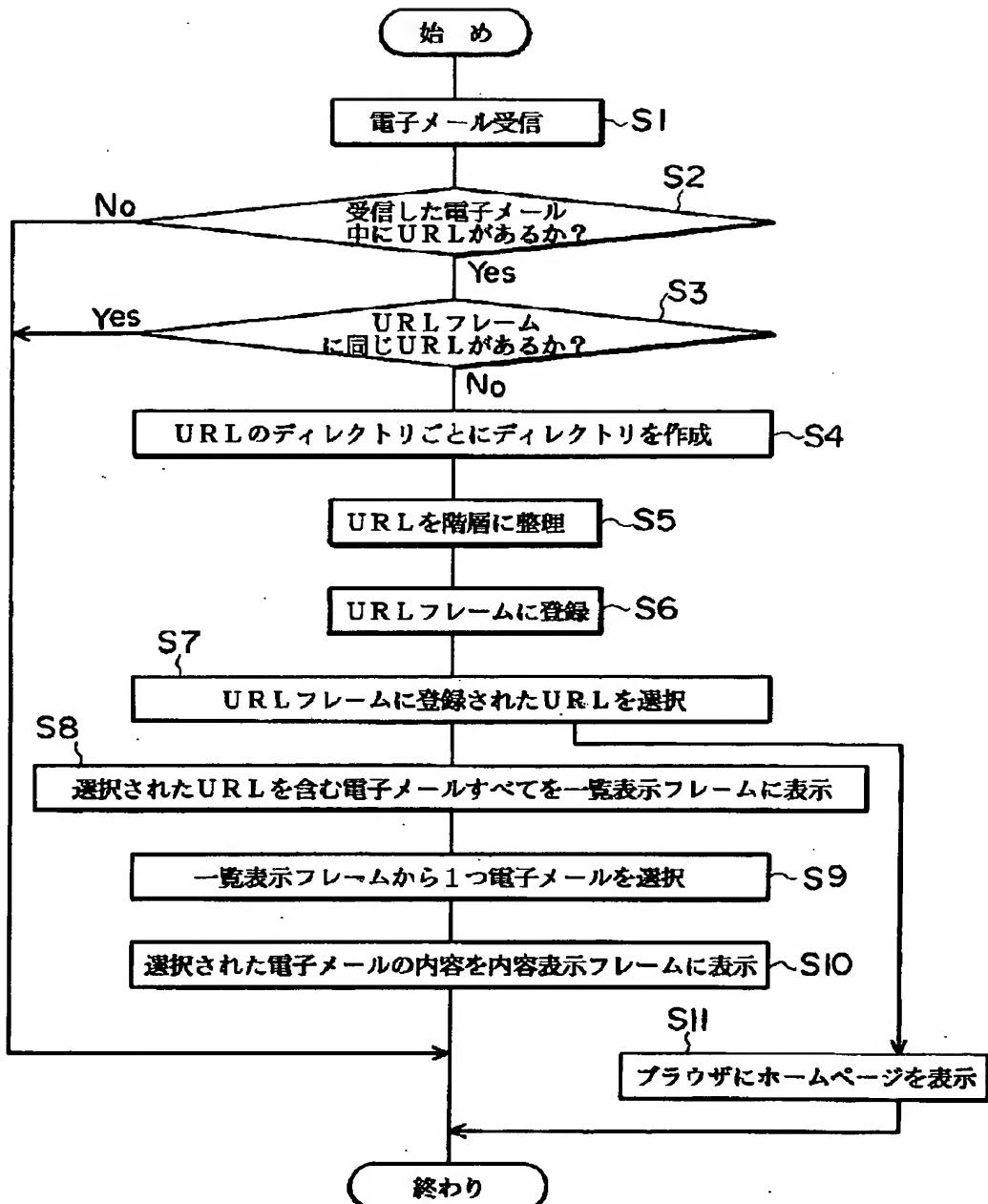
【図1】



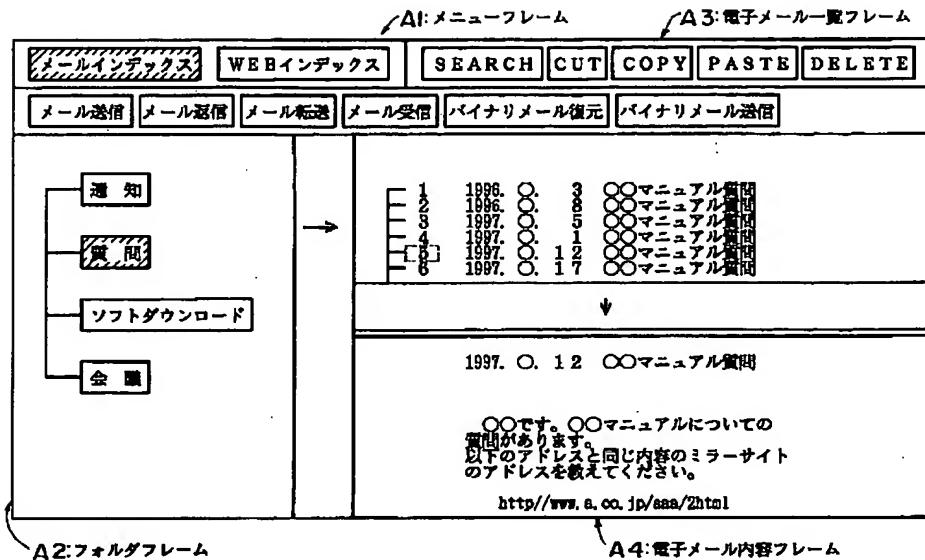
【図5】



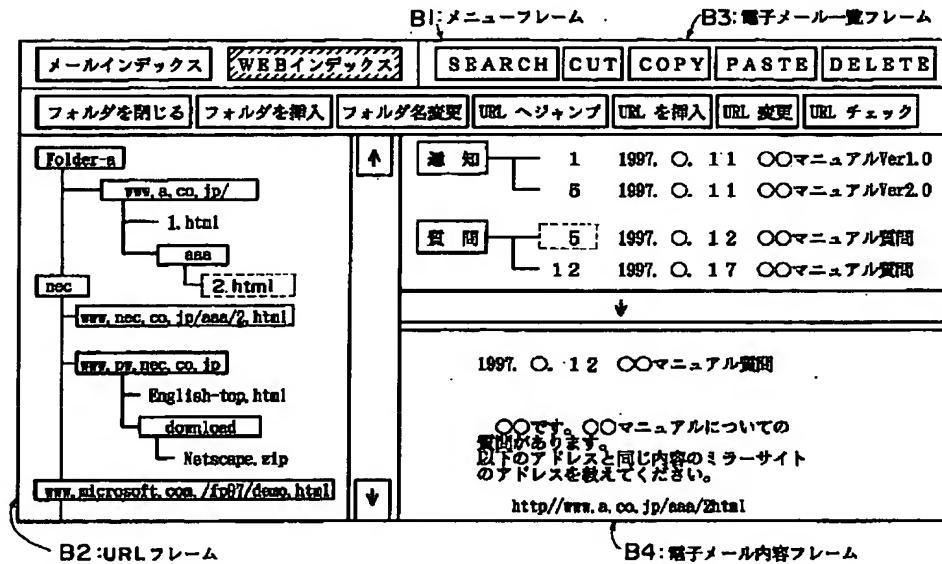
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

H 0 4 L 12/58

F I

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B